

Проектная работа

Предметная область "Обществознание"

Тема: "Электронные деньги в современном мире"

Выполнил:

Сальников Даниил Игоревич,

учащийся 9"В"

"МБОУ Гимназии"

ст. Каневской.

Научный руководитель:

Харченко Светлана Владимировна,

Учитель обществознания и истории.

Содержание

Введение.....	3
Глава 1.Предпосылки образования рынка майнинга.	4-5
Глава 2. Макроэкономические проблемы развития рынка.	6-7
Глава 3.Анализ крупнейших игроков рынка майнинговых ферм мира..	8
Глава 4.Анализ механизма государственного регулирования рынка криптовалюты.	9-10
Глава 5. Исследование точки зрения людей на криптовалюту среди обучающихся 9-х классов МБОУ “Гимназии”	11
Заключение.....	12
Список литературы.....	13
Приложение 1.....	14
Приложение 2.	15

Введение

Ещё с давних времён для удобства обмена услугами и товарами, люди придумали деньги, которые в течение времени видоизменялись. В нынешнее время все люди, у которых есть доступ к интернету, слышали об использовании электронных денег. Они пришли на смену материальным валютам. В основном мы носим с собой смарт-карту или телефон для оплаты покупок, ведь большинству так гораздо удобнее. Современный мир уже давно привык к такому методу хранения и использования платёжных средств. Но даже при таком спектре денежных систем, он всё равно может расширяться. И я хочу рассказать вам об одной из самых новых цифровых валют - криптовалюта.

Цель работы: изучить рынок майнинга в целом и определить его актуальность.

Задачи:

- 1) Изучить предпосылки образования рынка майнинга.
- 2) Изучить макроэкономические проблемы развития рынка.
- 3) Анализировать крупнейших мировых игроков рынка майнинговых ферм.
- 4) Анализировать механизм государственного регулирования рынка криптовалюты.
- 5) Исследовать точку зрения о криптовалюте среди обучающихся 9-х классов МБОУ “Гимназии”.

Гипотеза: рынок криптовалюты не стабилен и имеет множество сложностей, но продолжает наращивать популярность.

Методы исследования: использование различных интернет ресурсов и научной литературы, опрос среди обучающихся 9-х классов МБОУ “Гимназии”.

Глава 1. "Предпосылки образования рынка майнинга"

Рынок майнинга начал зарождаться в далеком 1983 году, когда Дэвид Чаум и Стефан Брендс впервые предложили протоколы "электронной наличности - или цифровой наличности". Данный термин неразрывно связан с возможностью совершать электронные платежи, аналогично оплате обычными наличными: без обязательного посредничества третьего лица. Так начала появляться первая криптовалюта. Сделаем небольшой экскурс в природу криптовалюты. Слово *cryptocurrency* (англ., «криптовалюта») появилось в 2011 году – его придумали сотрудники журнала *Forbes*. Оно означает одну из разновидностей электронных денежных единиц. Явление – уникальное. Если криптовалюту оценивать с позиций классической экономики, она практически бессмысленна. По всем законам рынка продается нечто, казалось бы, никому не нужное. Этот товар не овеществлен (не существует в материальном виде) и ничем не обеспечен. Но им торгуют и на нем зарабатывают немалую прибыль. По своей физической сути это набор электронных импульсов, блуждающих во всемирной информационной сети. Каждая виртуальная денежная единица имеет уникальный номер, что придает ей определенное сходство с бумажной банкнотой. Более того, именно этот код и придает ценность биткоину или другой подобной единице. История криптовалюты продолжилась в 1997. Адам Баков предложил применять систему *Hashcash*. Предполагалось, что она должна была предотвращать рассылку спама и бороться против хакерских атак. Эта система легла в основу образования блоков в цепи блокчейна. Это означало начало функционирования первых в мире крипто-денег. Примерно так начал зарождаться рынок майнинга. Предпосылки же вытекают из истории образования майнинга. Та разновидность, в которой деньги существуют сегодня, не может существовать в отрыве от рынка и подстраивается под его потребности. На сегодняшнем уровне цифровых технологий логичным представляется формирование цифровой децентрализованной валюты. Люди в интернете создают сообщества, внутри которых производится товарообмен. Вести его удобнее, используя электронные деньги. Пересылка их осуществляется через систему блокчейна, которая, несмотря на свою анонимность, является открытой. Перспективы майнинга вытекают из сложностей, которые создает масштабный майнинг. Для начала майнинга нужно довольно большие затраты. При расчете майнинг-фермы можно взять за основу стоимость одного комплекта, как условной единицы, используемой при майнинге. Типичный комплект может иметь такую конфигурацию:

- 1) Материнская плата MSI Z390-A Pro – стоимость около 125 долларов;
- 2) Процессор на сокет 1151 – около 125 долларов;
- 3) 4 гигабайта оперативной памяти DDR4 – около 30 долларов
- 4) Блок питания не менее 1200 ватт или два по 700 Вт с сертификатом Bronze и выше – от 100 долларов;
- 5) 6 видеокарт GTX 1660 на 6 гигабайт либо 6 видеокартами АМД RX5600|5700XT с 6/8 гигабайтами памяти с шестью райзерами – от 5500 долларов и выше;
- 6) Корпус/каркас, кабеля, провода, устройство защиты от импульсных помех – около 50 долларов.

Всего: 5930 долларов

Глава 2. "Макроэкономические проблемы развития рынка"

Недаром майнеров сравнивают с шахтерами. Как в процессе добычи угля после истощения жирного пласта приходится переходить на тощие, так и в современном майнинге нарастают схожие проблемы, особенно для майнеров-индивидуалов. Мир сейчас живет в условиях плавающих курсов, определяемых спросом на ту или иную денежную единицу. Обеспечения драгоценными металлами, то есть золотого или серебряного содержания больше нет. Таким образом, ценность денег, выпускаемых в оборот любым государством, и их покупательская способность, на самом деле, ни к чему не привязаны. Это свойство присуще и криптовалюте, но у нее есть несомненные достоинства. Главным достоинством криптовалюты является анонимность транзакций, так как безналичные финансовые потоки легко отслеживаются. Однако, бесконтрольный финансовый оборот противоречит государственным интересам и законодательные ограничения, принятые во многих странах являются существенным препятствием расширения оборота новых платежных средств. Этот фактор является одним из рисков рынка майнинга. Криптовалютные единицы генерируются посредством математических алгоритмов. Суть процесса – в создании особого компьютерного кода. Результатом каждой успешной транзакции становится формирование звена цепи блоков (блокчейна), каждый из которых связан с предыдущим и следующим после него. Биткоины и аналогичные единицы можно «майнить», то есть «выуживать» очередной уникальный номер из интернета. Процесс этот долгий и кропотливый, требующий затрат, но приносящий доход. Соотношение прибыли к издержкам на ее получение задает рентабельность майнинга криптовалют. На сегодня существует порядка 5000 криптовалют. И далеко не каждую из них выгодно майнить. Кроме того, следует учесть, что рентабельность майнинга может упасть в силу возрастающей сложности вычислений при отсутствии роста цены самой монеты. Ну и, конечно, сама стоимость криптовалютного актива может падать в силу разных причин, что сводит прибыльность ее добычи на нет. Такая неопределенность не позволяет строить и осуществлять долговременные планы. Это также является сдерживающим фактором. Следует учитывать, что майнинг требует определенного набора знаний и навыков по обслуживанию технической части процесса. Это делает его недоступным для новичков в этой области. Поэтому, многие сейчас предпочитают зарабатывать на криптовалюте путем ее прямой покупки на биржах и обменниках, а прибыль получать за счет последующей продажи по более высокому курсу. Вложения в майнинг в настоящее время продолжают

расти. Фермы на базе процессоров уходят в прошлое, так как они не в состоянии конкурировать со специализированными устройствами. Обеспечивать постоянную работоспособность техники тоже проблематично, так как из-за высокой нагрузки она часто выходит из строя. Добавим необходимость обеспечивать температурный режим, решать проблему с шумом. Высокое энергопотребление также встает в копеечку и конкурировать с майнерами, обосновавшимися в странах с дешевой электроэнергией, тоже проблематично. Такая ситуация породила облачный майнинг, при котором используются мощности, предоставляемые в аренду сторонними лицами, владеющими оборудованием. Участник выступает в роли инвестора, получая прибыль от вложенных средств. Однако, доходность невысокая – около 1 % годовых. Выгоднее открыть депозитный банковский вклад. Также существует майнинг в пулах, суть которого состоит в кооперации множества майнеров, ставящих целью увеличение вероятности создания очередного блока. Финансовый результат делится между участниками, но появляется чаще, что делает доход более стабильным. Пулы берут комиссию. Рентабельность майнинга зависит еще от одного фактора, который, в отличие от способа добычи и вида оборудования, является внешним. Это волатильность курсов криптовалют, в последнее время не демонстрирующих роста, характерного для прошлых времен. Прибыли в настоящее время уже нете, что были на заре добычи криптовалют. Мнения экспертов по поводу перспектив майнинга кардинально расходятся: одни считают, что за электронными деньгами будущее, другие же предсказывают им печальный конец. Позиция большинства государств к криптовалютам – отрицательная, так как анонимность транзакций делает проблематичным фискальный контроль. Нет оснований для ожидания законодательных послаблений. Чаще всего люди начинают майнить после знакомства с человеком, сделавшим на криптовалюте большие деньги. Не лишним будет учесть, что обстановка за последние годы изменилась. Если же принято решение заняться майнингом, необходимо глубоко вникнуть в процесс и быть готовым к возможным потерям. Опыт сладким не бывает.

Глава 3. "Анализ крупнейших игроков рынка майнинговых ферм мира."

ТОП-5 крупнейших ферм для майнинга:

1-GigaWatt, Вашингтон, США. Ферма была запущена в 2012 году, ее хешрейт составляет 1,3 PH. Один из основателей, Дейв Карлсон, начинал с майнинга на домашнем компьютере, затем создал ферму в подвале собственного дома. За год доходность майнингового предприятия уже исчислялась миллионами долларов. Удобно также, что в штате Вашингтон, где сейчас находится компания, дешевые тарифы на электроэнергию – \$9,56 для частных лиц и \$8,42 для предприятий за кВт/ч.

2-Genesis Mining, Исландия. Ферма для майнинга была запущена в 2014 году, ее хешрейт составляет 1000 GH. Холодный климат плюс маленькие цены на электроэнергию делает Исландию привлекательной для майнинга. Доходы составляют миллионы долларов, местоположение основатели не раскрывают.

3-Dalian MiningFarm, Китай. Предприятие существует с 2016 года. В месяц майнерам удается добыть 750 биткоинов. Хешрейт 360000 TH. Китай известен своими заводами по производству оборудования для майнинга, так что местным предпринимателям легче укомплектовать ферму. Также в стране низкие тарифы на электроэнергию. Ферма занимает трехэтажное здание, для эффективного охлаждения оборудования разработана специальная вентиляционная система.

4-Swiss MiningFarm, Швейцария. По предварительным подсчетам, хешрейт составляет около 1 PH. Ферма была запущена в 2016 году и находится в небольшой деревушке Линталь. Ранее владелец фермы Гвидо Рудольфи запустил предприятие в Цюрихе, но посчитал, что эксплуатационные расходы слишком высоки. В деревне же наиболее доступные тарифы.

5-Российские фермы. Майнеров хватает и в России. Правда, они умело скрываются, но по предварительным подсчетам хешрейт самого большого предприятия составляет 3 PH. Самая крупная майнинг-ферма находится в Московской области и ежемесячно добывает примерно 600 биткоинов.

Глава 4. "Анализ механизма государственного регулирования рынка криптовалют"

В РФ планируется ввод ограничений и поправок касательно криптовалюты. Её планируют признать имуществом и применять к ней все соответствующие поправки и регулировки. Из этого следует, что криптовалюта будет облагаться налогом, каждый гражданин будет обязан уведомлять гос. службы, а именно ФНС при проведении сделок с денежным оборотом более шестисот тысяч рублей и выплачивать штрафы за опоздание с предоставлением информации и уклонение от налогов соответственно. Однако в Евросоюзе прямого регулирования криптовалют нет. Есть только несколько корректировок, первая из которых гласит, что при использовании криптовалюты как средства оплаты, транзакция не должна сопровождаться дополнительным налогом при переводе в фиатные валюты. Вторая поправка была внесена в Директиву ЕС по борьбе с отмыванием денег и требует более жёсткого контроля и верификации людей на криптобиржах и отслеживания сомнительных или вызывающих подозрения операций. В США вводятся поправки, обязующие сообщать о любом переводе, превышающем десять тысяч долларов с участием криптовалют в службу внутренних доходов. В силу закона РФ № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» криптовалюты не считаются цифровыми финансовыми активами, ибо она не признана как средство платежа, что позволяет гражданам покупать криптовалюту без соблюдения дополнительных условностей, так как они просто не предусмотрены законодательством. Что в свою очередь делает процесс покупки криптовалюты тривиальным, для этого нужно пройти регистрацию и верификацию на сайте криптобиржи и только после совершения операции уведомить соответствующие органы и выплатить налоги. Единственные кто не может следовать этой процедуре в рамках законодательства РФ это чиновники, депутаты и члены их семей. Им запрещено владеть цифровыми финансовыми активами, имеющими иностранное происхождение, а также цифровыми валютами, отнесенными к иностранным финансовым инструментам. Для физических лиц это все имеющиеся на данный момент ограничения, однако, для предоставления каких-либо услуг связанных с криптовалютой требуется получение лицензии на жёстких условиях, выдача которой полностью зависит Банка России. Исследовав рынок криптовалюты в разных странах, можно заметить, что количество законов и поправок, касающихся криптовалюты весьма скромно ввиду новизны данной отрасли. В преобладающем большинстве стран,

можно выделить несколько основных пунктов используемых для регулировки криптовалюты, а именно обложение её налогом как обычного источника дохода в фиатной валюте для физических лиц, строгая верификация на биржах для контроля мошенников и получение лицензии для юридических лиц для проведения любых операций с криптовалютой. Самым большим исключением из этих правил будет Китай, где на данный момент правительство планирует полностью отказаться, запретить и искоренить рынок майнинга и использование криптовалюты как физическими лицами, так и юридическими. Ввиду нынешних законов можно предположить, что индивидуальное предпринимательство и игра на бирже являются наиболее оптимальными способами заработка на данном рынке, даже при том, что вывод денег с биржи может быть проблематичным, а прямое использование криптовалюты как способ оплаты невозможен так как она не приравнена к рублю, поэтому есть смысл осуществлять свои операции с криптовалютой в странах более развитых в данной сфере, если есть такая возможность.

Глава 5. Исследование точки зрения людей на криптовалюту среди обучающихся 9-х классов МБОУ “Гимназии”

Проведя опрос среди учащихся, в котором приняло участие 39 человек можно прийти к следующим выводам, что почти все знают о рынке криптовалюты, а конкретно 97,4% (см. Приложение)

На второй вопрос ответили, что рынок криптовалюты для них актуален - 10,3% учащихся (см. Приложение)

Проанализировав ответы на третий вопрос, можно прийти к выводу, что не все опрошенные знают, как работает рынок криптовалюты - 53,8% (см. Приложение)

Далее проанализируем ответы учащихся на 4 вопрос, 7,7% пользовались хоть однажды рынком криптовалюты (см. Приложение)

По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что большинство учащихся 9-х классов знают о рынке криптовалют. Но пользовались им единицы, так как сам рынок не особо актуален среди школьников.

Заключение

Несмотря на уже существующие нормы общества, оно продолжает своё развитие. Ещё в начале 2021 года количество активных пользователей цифровых активов едва превышало отметку в 100 миллионов человек. Однако уже в июне эта цифра выросла до 221 миллиона. Криптовалюту может использовать как самый обычный человек, так и мировые инвесторы. Одним из самых ярких представителей является Илон Маск.

Проанализировав рынок криптовалют, можно сделать вывод, что он теперь является неотъемлемой частью современного общества. Хотя рынок сложен и неустойчив, он всё равно продолжает набирать большую популярность, ведь всё больше и больше людей узнают про него и пользуются им в различных целях. Подводя итоги можно сказать, что мы изучили рынок майнинга в целом и определили его актуальность, изучили предпосылки образования рынка майнинга, изучили макроэкономические проблемы развития рынка, анализировали крупнейших мировых игроков рынка майнинговых ферм, анализировали механизм государственного регулирования рынка криптовалюты, исследовали точку зрения о криптовалюте среди обучающихся 9-х классов МБОУ «Гимназии». На данный момент среди школьников использование криптовалюты не особо актуально, но в будущем для них это будет очень интересная тема для изучения.

Список литературы

Книги:

1. Пол Винья, Майкл Кейси «Эпоха криптовалют» 2017. – 432 с.
2. Натаниел Поппер «Цифровое Золото» 2015. – 390 с.

Интернет

источники: <https://internationalwealth.info/cryptocurrency/cryptocurrencies-regulation-in-eu-countries/>

<https://www.forbes.ru/newsroom/finansy-i-investicii/429965-minfin-ssha-obyavil-ob-usilenii-kontrolya-za-operaciyami-s>

<https://d-russia.ru/kitaj-okonchatelno-zapretil-ispolzovanie-kriptoaljut-v-svoej-jurisdikcii.html>

<https://internationalwealth.info/cryptocurrency/nalogooblozhenie-operacij-s-kriptoaljutov-v-mire-gajd/>

<https://www.tadviser.ru/>

https://cryptolot.ru/post_top-5-krupneyshikh-ferm-dlya-mayninga-v-mire_509

<https://cosmonova.net/page/mining-Crypto-Currency>

Приложение 1.

«Опрос среди учащихся»

1. Знаете ли Вы о рынке криптовалюты?
2. Актуален ли для Вас рынок криптовалюты?
3. Знаете ли Вы, как работает рынок криптовалюты?
4. Пользовались ли Вы рынком криптовалюты хоть однажды?

Диаграмма к 1 вопросу

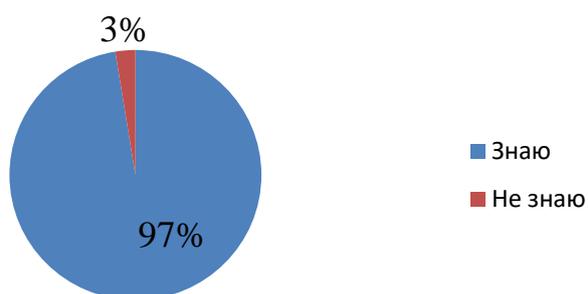


Диаграмма ко 2 вопросу

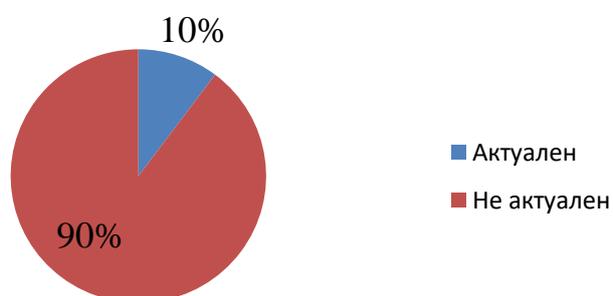
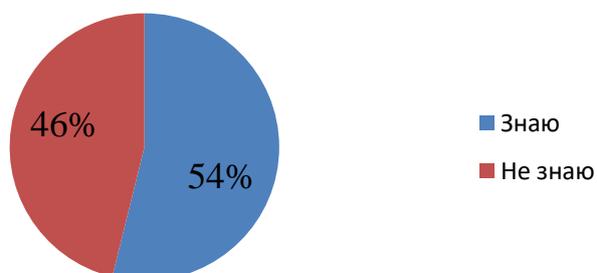


Диаграмма к 3 вопросу



Приложение 2.

